



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:  
25.08.1999 Patentblatt 1999/34

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **C11D 3/28**, C11D 3/39,  
C11D 3/20

(43) Veröffentlichungstag A2:  
21.10.1998 Patentblatt 1998/43

(21) Anmeldenummer: 98106424.9

(22) Anmeldetag: 08.04.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU**  
**MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: 17.04.1997 DE 19716094

(71) Anmelder:  
**Henkel Kommanditgesellschaft auf Aktien**  
**40589 Düsseldorf-Holthausen (DE)**

(72) Erfinder:  
• **Blum, Helmut**  
**40595 Düsseldorf (DE)**  
• **Nitsch, Christian, Dr.**  
**40591 Düsseldorf (DE)**  
• **Härer, Jürgen, Dr.**  
**40593 Düsseldorf (DE)**  
• **Möller, Hinrich, Dr.**  
**40789 Monheim (DE)**

(54) **Spülmittel mit Korrosionsschutzwirkung**

(57) Die Erfindung betrifft ein Spülmittel, mindestens enthaltend Gerüstsubstanz, Bleichmittel, Bleichaktivator und ein Korrosionsschutzmittel für Metalle, wobei als Korrosionsschutzmittel entweder ein Metall-Triazol-Komplex eingesetzt wird, der durch Umsetzung eines gegebenenfalls substituierten 1,2,3-Benzotriazols oder eines gegebenenfalls substituierten 1,2,4-Triazols mit einem Metallsalz oder einem Gemisch aus 2 oder mehr Metallsalzen ausgewählt aus der Gruppe der Salze von Mn, Co, Zn, Fe, Mo, W oder Cu herstellbar ist. Alternativ dazu kann als Korrosionsschutzmittel ein verbrücktes Triazol eingesetzt werden. Die Erfindung betrifft weiterhin die Verwendung der Metall-Triazol-Komplexe bzw. der verbrückten Triazole in Spülmitteln sowie die Verwendung der erfindungsgemäßen Spülmittel als Geschirrspülmittel und zum Reinigen von Gegenständen.



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 10 6424

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	WO 95 10588 A (UNILEVER NV ; UNILEVER PLC (GB)) 20. April 1995 * Seite 3, Zeile 20 - Seite 10, Zeile 6 *	1-11	C11D3/28 C11D3/39 C11D3/20
A	EP 0 025 863 A (HENKEL KGAA) 1. April 1981 * Seite 2, Absatz 2 - Seite 3, Absatz 2 *	1,11	
A	DATABASE WPI Week 8525 Derwent Publications Ltd., London, GB; AN 85-027939 XP002107896 "Corrosion inhibitor contg. aluminium cpd." & JP 59 222589 A (HITACHI LTD.) , 24. Dezember 1984 * Zusammenfassung *	1,11	
D,A	WO 94 26859 A (HOLDERBAUM THOMAS ; BLUM HELMUT (DE); BURG BIRGIT (DE); HENKEL KGAA) 24. November 1994 * Ansprüche *	1,11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
A	EP 0 682 105 A (PROCTER & GAMBLE) 15. November 1995 * Seite 10, Zeile 30 - Seite 11, Zeile 3 *	1,11	C11D
A	EP 0 634 478 A (PROCTER & GAMBLE) 18. Januar 1995 * Seite 8, Zeile 44 - Seite 10, Zeile 39 *	1,11	
A	WO 97 05222 A (HENKEL CORP ; PIERCE JOHN R (US); CARLSON LAWRENCE R (US)) 13. Februar 1997	1,11	
-/--			
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>1. Juli 1999</b>	
		Prüfer <b>Ketterer, M</b>	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P4/C03)



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 10 6424

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
A	WO 97 03177 A (HOEFLINGER WILFRIED ;SANDMANN BRIGITTE (DE); MAGG HARALD (DE); ROB) 30. Januar 1997 * Seite 7, Absatz 2 - Absatz 5 *	1,11	
A	US 4 321 166 A (MCGRADY JOSEPH) 23. März 1982 * Spalte 6, Zeile 56 - Spalte 8, Zeile 14 *	1,11	
A	DE 21 55 766 A (CIBA GEIGY AG) 18. Mai 1972 * Seite 3, Absatz 2 - Seite 6, Absatz 2 *	1,11	
A	GB 1 180 437 A (GEIGY LTD.) 4. Februar 1970 * das ganze Dokument *	1,11	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abchlußdatum der Recherche <b>1. Juli 1999</b>	Prüfer <b>Ketterer, M</b>
<p><b>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</b></p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur</p> <p>T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03.82 (P44C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 10 6424

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-07-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9510588 A	20-04-1995	US 5374369 A	20-12-1994
		US 5480576 A	02-01-1996
		US 5468410 A	21-11-1995
		AU 7812494 A	04-05-1995
		BR 9407809 A	06-05-1997
		CA 2171312 A	20-04-1995
		DE 69413051 D	08-10-1998
		DE 69413051 T	21-01-1999
		EP 0723577 A	31-07-1996
		ES 2122336 T	16-12-1995
		ZA 9408017 A	15-04-1996
EP 0025863 A	01-04-1981	DE 2934461 A	26-03-1981
		AT 5005 T	15-10-1983
		JP 1463980 C	28-10-1988
		JP 56033484 A	03-04-1981
		JP 63012144 B	17-03-1988
		US 4298568 A	03-11-1981
WO 9426859 A	24-11-1994	DE 4315397 A	10-11-1994
		DE 4325922 A	09-02-1995
		AT 163191 T	15-02-1998
		CA 2162459 A	24-11-1994
		CA 2162460 A	24-11-1994
		CZ 9502348 A	17-01-1996
		CZ 9502625 A	14-02-1996
		DE 59405259 D	19-03-1998
		WO 9426860 A	24-11-1994
		EP 0697035 A	21-02-1996
		EP 0697036 A	21-02-1996
		ES 2112542 T	01-04-1998
		HU 73028 A	28-06-1996
		HU 73025 A	28-06-1996
		JP 8509777 T	15-10-1996
		JP 8509778 T	15-10-1996
		PL 311594 A	19-02-1996
		PL 311624 A	04-03-1996
		US 5888954 A	30-03-1999
EP 0682105 A	15-11-1995	CA 2146051 A	14-10-1995
EP 0634478 A	18-01-1995	AU 7247394 A	13-02-1995
		WO 9502680 A	26-01-1995
		US 5824630 A	20-10-1998
WO 9705222 A	13-02-1997	CA 2227577 A	13-02-1997

EPO FORM P0481

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 10 6424

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-07-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9705222 A		CN 1191562 A	26-08-1998
		EP 0845025 A	03-06-1998
WO 9703177 A	30-01-1997	AU 6413096 A	10-02-1997
		CA 2226143 A	30-01-1997
		EP 0842257 A	20-05-1998
US 4321166 A	23-03-1982	CA 1131538 A	14-09-1982
DE 2155766 A	18-05-1972	GB 1372522 A	30-10-1974
		AU 472023 B	13-05-1976
		AU 3514171 A	03-05-1973
		BE 775232 A	12-05-1972
		CA 964446 A	18-03-1975
		CH 561289 A	30-04-1975
		FR 2114478 A	30-06-1972
		NL 7115521 A	16-05-1972
		SE 367662 B	04-06-1974
		ZA 7107458 A	26-07-1972
GB 1180437 A	04-02-1970	KEINE	

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82